

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Теляшова Дмитрия Александровича
«Разработка глушителя шума на основе псевдооживленного слоя для аэродинамического клапана камеры пульсирующего горения», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Диссертация Теляшова Д.А. посвящена исследованию процессов в камерах пульсирующего горения, механизмов генерации акустических шумов. Снижение уровня шума камер сгорания этого класса несомненно имеет важное практическое значение. Автор в достаточной мере выполнил все поставленные в работе задачи. Проведённые автором исследования характеристик псевдооживленного слоя в условиях воздействия волн сжатия, выявленные им новые возможности повышения эффективности важны для развития физико-математических моделей процессов в камерах сгорания.

В работе представлены на необходимом уровне все составляющие кандидатской диссертации: теоретический анализ, выявление принципиальных ограничений, моделирование и реализация в виде новых экспериментальных образцов, исследование их характеристик. Этим убедительно подтверждается высокий профессионализм и квалификация соискателя.

Новизна научных результатов и технических решений подтверждена публикациями (1 в изданиях из перечня ВАК и 2 в международных журналах) и патентом. Результаты получили апробацию в материалах ряда научно-технических конференций.

Наиболее значимые для практического применения результаты:

- разработан исследовательский стенд для исследования шумоглушения в псевдооживленном слое
- разработана физико-математическая модель комплекса сложных процессов сопровождающих взаимодействие интенсивных волн сжатия с элементами выпускного тракта камеры пульсирующего горения
- предложен новый тип глушителя, эффективность которого была подтверждена в экспериментах автора.

Имеется несколько замечаний к представленному в автореферате материалу:

- к сожалению, в автореферате имеется досадное количество опечаток и стилистических погрешностей;
- экспериментальные данные на рис.5, 6, 13, 14 и 15 сложно анализировать не имея информации о доверительных интервалах измеряемых величин;
- к сожалению, такие важные наблюдения как постоянство толщины псевдооживления, снижение выбросов NOx и CO до нулевых значений не получили ни какого объяснения.

Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы. Диссертационная работа соответствует п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней. Считаю, что Теляшов Дмитрий Александрович несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Ведущий научный сотрудник
Института теплофизики СО РАН,
Кандидат технических наук


Лукашов Владимир Владимирович

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теплофизики им. С.П. Кутателадзе Сибирского отделения Российской академии наук,
630090, Новосибирск, проспект Лаврентьева, д.1.
Телефон рабочий: +7 (383) 3165041, Эл.почта: luka@itp.nsc.ru
«_02_» сентября _2020

Подпись Лукашова В.В. удостоверяю,
Учёный секретарь ИТ СО РАН, к.ф.-м.н.


Макаров М.С.

Вр. № 5438
от « 04 09 » 2020